

トラブルシューティング

故障かなと思った時、以下の症状の場合は、チェック項目にしたがって各部を点検して下さい。

症 状	チェック項目
・ディスプレイが表示しない。	・リード線の＋、－を正しく12V親電源（パワーサプライ）に接続してありますか？
・ディスプレイが正しく表示しない。	・充電用バッテリーを確実に接続してありますか？ 確実に接続できるコネクタを使用して下さい。
・充電できない	・バッテリーを正しく接続してありますか？ ・正しく充電モードを設定してありますか？ ・親電源が古く、電気容量が低下していませんか？
・ディスプレイの表示がよく解らない	・表示内容は全て取扱説明文内に表記されています。 もう一度よくお読み下さい。
・充電が途中で切れる	・電池のコネクタの接触状態が悪いと切れやすくなります。 常にきれいに管理して下さい。 ・古い電池や長期間保存していた電池は（新品を含む）は、充電中に大きく電圧が変動して途中でカットする場合があります。 この場合は充電電流値を少し下げると効果があります。 ・デルタピーク感度を慎重に増やして下さい。

＊ 以上のチェックをしても症状が改善しない場合は、本体の故障が考えられますので、販売店または弊社サービス部までご相談下さい。

また、修理をご依頼される場合は、故障の症状を詳しく書かれたメモを添付して、お買い求めの販売店へお預け下さい。

尚、大変危険ですから決してご自分で分解・修理等はしないで下さい。

★ 本商品は輸入品のため、予告なく仕様の変更をする場合があります。



本取扱説明書の文章、図等の著作権はパワーズにあり無断転用、使用等することは出来ません。



輸入販売代理店



Charger for Professionals

取扱説明書

この度はCS electronic SPACE CHARGERを お買い上げいただきありがとうございました。

SPACE CHARGERはNiCdはもちろん、21世紀の主流となるNiMHの性能も100%を発揮させることを目的に開発された、最新の充電システム内臓のNiMH完全対応充電器です。本製品の性能を充分に発揮する為にも、ご使用前に必ず当説明書を最後までお読み下さい。

また当説明書は紛失せずに本器と共に手元に保管して下さい。

※本商品はPOWERS充電システムに完全に対応します。

特 徴

- デルタピーク検出と温度検出のダブル監視システムによって確実に充電をカットします。
- デルタピーク感度は20～200mVの範囲で高精度に設定が可能。
- バックライト付の大形LCD(液晶)ディスプレイ採用により、暗いピットでも視認性に優れます。
- 電池に確実に接触できる形状の温度センサーを装備、確実な温度検出ができます。
- 各種設定値を記憶するメモリー機能を装備。
- レーススタート時刻に合わせた充電が可能なカウントダウンタイマーを装備。
- 接続ミスによる破損を未然に防ぐ保護回路内蔵。
- 日本の猛暑にも完全対応、冷却ファンを標準装備。
- 各種エラーメッセージ表示機能に加え、各作動確認音や警告音が鳴る、視覚&聴覚に注意を促す安全設計。
- 反射神経を鍛えるスペースゲームを装備。

⚠ 危険 警告

下記の注意に反した使用による、故障や事故等についてはいかなる保証も致しかねます。この注意を無視して誤った取扱をすると、人的障害や物的損害が生じる危険があります。

- ◆本商品はラジコン用NiCd、NiMH電池専用充電器です。その他の目的に使用してはいけません。
- ◆本体電源には、12Vの自動車用バッテリー、または安定化電源以外は使用してはいけません。
- ◆電源側、充電側共にバッテリーの+、-を正しく接続すること。(＋は赤、－は黒コード)
なお 自動車用バッテリーを使用する場合は充電器のケースや電池接続コードを車体に絶対に接触させないで下さい。自動車用バッテリーがショートして大変危険です。」
- ◆説明書の設定範囲を超えたセル数のバッテリーを充電してはいけません。
- ◆充電を開始するとバッテリー及び機器本体の温度が高くなります、必要に応じてファン等で強制的に冷却しながら使用して下さい。
- ◆機器本体を分解や改造したり、コードを切断して使用してはいけません。
- ◆本商品は防水性ではありません、本体を濡らし、濡れた手で操作すると感電する危険があります。
- ◆本体及びバッテリーは充電中発熱しますから、燃えやすい物等のない周囲に空間のある、広い場所で使用して下さい。
- ◆本商品をお子に使用させてはいけません。また、いかなる場合も幼児や子供の触れる可能性のある場所に置いてはいけません。
- ◆充電中は常に監視を怠らず、常に異常事態に対処できるようにして下さい。
- ◆各注意に反した誤った設定や不適切な取扱で起きた結果については、当社は一切責任を持ちません。
- ◆接続した各電池の不良等を原因として起きた各種損害については、当社は一切責任を持ちません。



⑥スペースゲーム

初期画面からダウンキーを押すとゲーム画面になります。

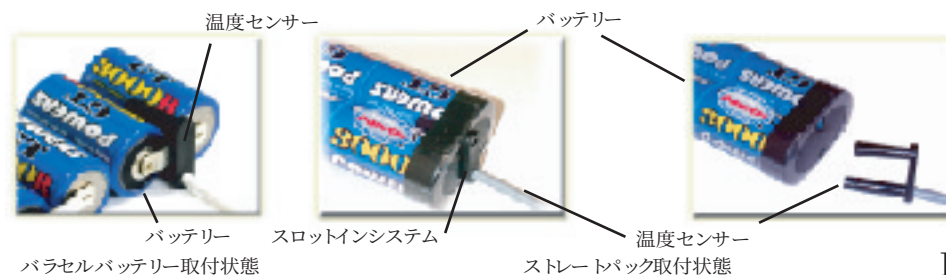
画面右からくるラインをアップ/ダウンキーで左のブロックのスキマを移動させて通過させるゲームです。5回ラインをクリアーするとブロックは右に移動して難しくなります。ハイスコアは自動更新されますがアップ/ダウンキーの同時押しでクリアーになります。このゲームは充電中も楽しめます。ENTERキーを押すと初期画面に戻ります。

⑦その他の注意

- 充電器は電池の種類を検出できません、充電前に必ずデルタピーク感度と温度設定を確認して下さい。
- 各エラー表示と保護について
エラーメッセージが表示されましたら直ちに電池を外して原因を確認して下さい。
- 温度単位/表示言語の切換え
ENTERキーを押したまま親電源を接続すると表示の英語/独語と温度単位を摂氏(°C)/華氏(°F)をアップキーで切換えられます。確定はENTERキーです。
- 温度センサーの表示について
市販の非接触型の温度計と本器の表示温度が異なる場合がありますが、接触型の本器の温度表示が正確な値とお考え下さい。非接触型の温度計は測定物の赤外線放射量を測定します。しかし測定物の表面材質によって赤外線の放射率が異なります、この為に表示誤差が生じるのです。
- デルタピーク感度は電池パック全体での電圧の感度です。他充電器のように1セル当たりの感度表示とは異なります。
- 4セル時は状況によって充電電流が下がる事があります。

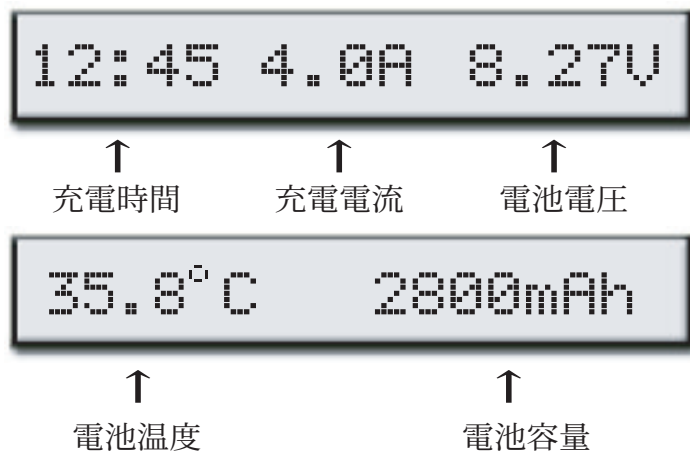
⑧温度センサーの取付け方法

- 温度センサーはバラセルまたはストレートパックのいずれにも、取付けが可能です。なお、ストレートパックはPOWERSスロットインシステム対応製品に限ります。写真のように温度センサー先端がバッテリーセルの表面に接触するよう確実に取付けて下さい。また、ストレートバッテリーのスロット穴にきつい場合は、無理に温度センサーを挿入すると破損する場合がありますので、穴を大きく加工して下さい。



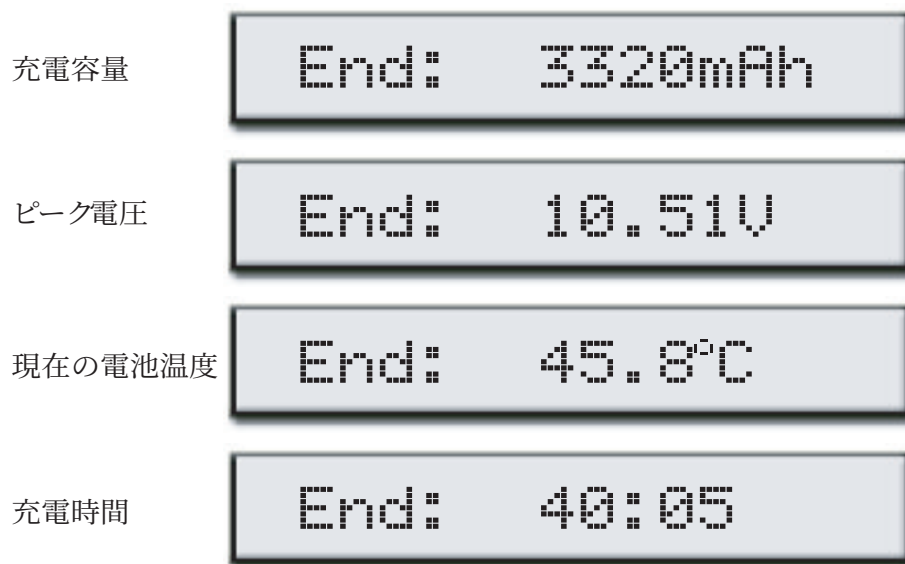
④充電

初期画面でENTERキーを押すと充電ランプが点灯して充電を開始します。
 充電途中にENTERキーを押すとポーズとなり充電を休止する事ができます。
 再度ENTERキーを押すと充電は再開され充電データーは継続表示されます。
 充電中は下記2種類の情報画面を交互に自動表示します。



⑤充電の終了

デルタピーク、もしくは設定温度に達すると充電は終了します。
 充電が終了すると下記の各充電データーを自動的に切替表示します。
 *ENTERキーを押すと初期画面に戻ります。



*充電バッテリー接続コードはワニ口クリップタイプです。ご使用のバッテリーのプラグ形状と合わない場合は、必要に応じて交換して下さい。

定 格	
充電方式：	CPU制御 FET リニア式定電流充電
親電源：	DC12V6A以上の安定化電源、または 12V35Ah以上のバッテリー
充電電流：	0.5～5.5A (0.1A ステップ) トリクル無し。
充電可能電池：	ニッカド (Ni-cd) 及びニッケル水素 (NiMH)、4～6セル
充電カット方式：	デルタピーク検出 / 温度検出の同時併用。
・デルタピーク感度：	20～200mV 調整式 (10mV ステップ)
・温度カット：	35～55°C 調整式 (°C ステップ)
・LCD表示項目：	電池電圧、充電電流、充電容量、電池温度、充電時間、スタートカウント時間、各種設定項目
・保護機能：	入出力の逆接続、ショート保護

ご使用方法



下記の使用説明の手順を守ってご使用下さい。

①初めに親電源を接続します。以下操作を修得するまで電池は接続しないで下さい。

②初期画面

初め LCD 画面は下記 2 種類の 画面を交互に自動表示します。



③各設定画面

以下いずれの設定画面でも操作が 5 秒間ないとメイン操作画面に戻ります)

メイン操作画面からアップキーで各設定画面に入り、初めは充電電流画面になります。設定項目は ENTER キーで進みます。各項目の数値はアップ / ダウンキーで設定します。

充電電流

Current 4.0A

電池容量や種類によって適切な値に設定します。詳しくは電池販売元にお問い合わせ下さい。

↓
ENTERキー
↓

デルタピーク感度

Peak: 60mV

電池の満充電で発生する電池電圧のピークを検出する感度を設定します。この値が大きい程、深い充電となりますが過充電の恐れもあります。50mVでNiMH 表示 120mVでNi-cd 表示となります。詳しくは電池販売元にお問い合わせ下さい。

↓
ENTERキー
↓

カット温度

Temp: 45°C

温度センサーがこの温度に達すると充電は終了します。一般にNiMH 電池は充電時に 55°C 付近に達するとダメージを受けます。また、NiMH 電池は満充電時に充電開始時より 20°C 以上電池温度が上がる事もあります。特に夏場やストレートパック電池)つまり充電開始時の電池温度は安全上 30°C 以下が安全です。夏場はファン等で冷却して電池の保存温度に御注意下さい。

↓
ENTERキー
↓

カウントダウン
タイマー

Start in 0min

スタートキーを押してから充電が開始するまでの時間を設定できます。使用しない場合は「0min」にします。

↓
ENTERキー
↓
初期画面